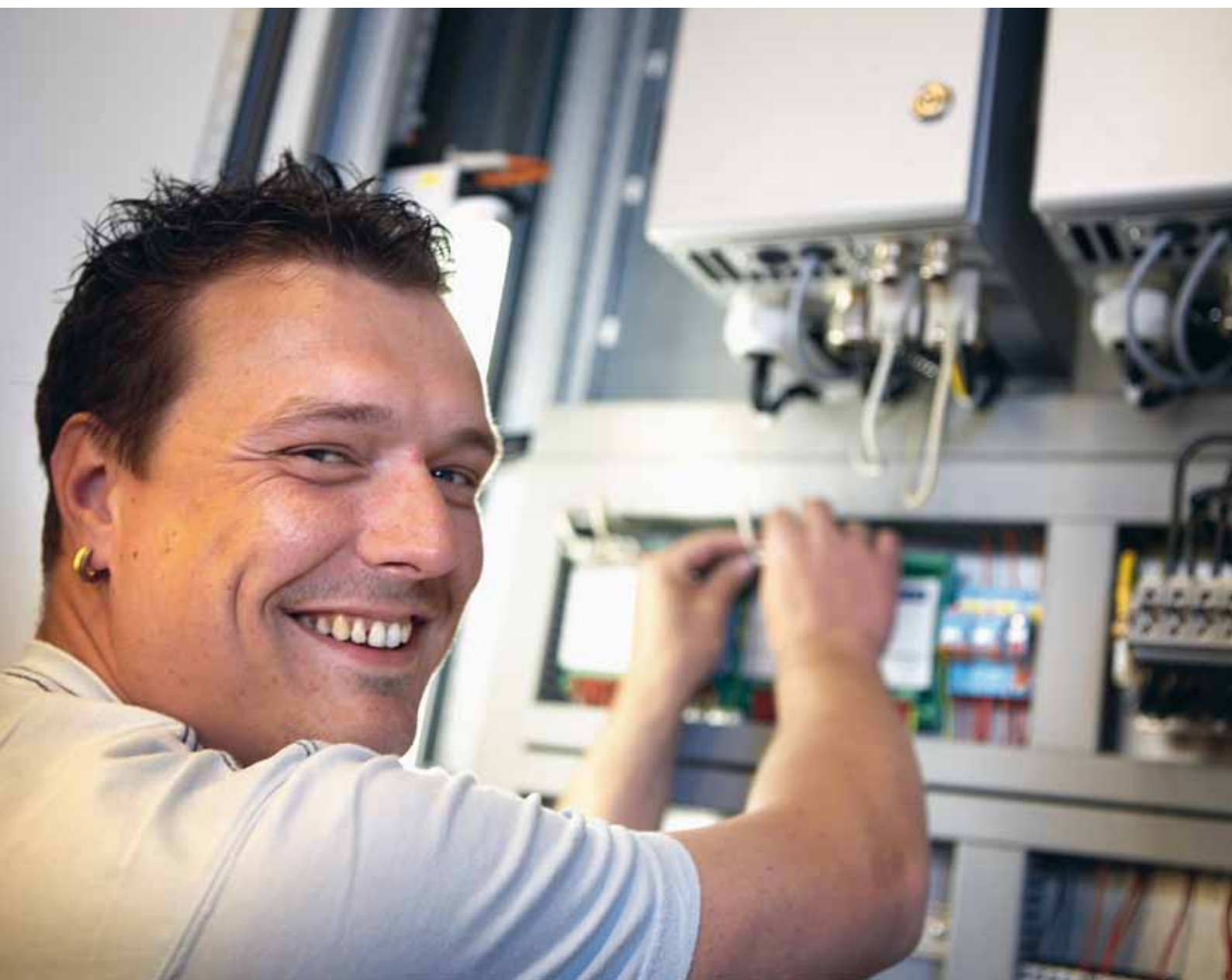




La experiencia y el compromiso siempre están implícitos

Oferta de servicios de CG Drives & Automation





¡Ponemos toda nuestra energía en ahorrar la suya!

Ahorrar energía no solo se refleja en el recibo de la luz. También significa confiar en que todo funciona correctamente sin sorpresas desagradables y poder contar con nuestra asistencia, si la necesita. Nuestros técnicos, gracias a su conocimiento y actitud positiva, reducen al mínimo los tiempos de inactividad de su proceso.

Simple, confiable y robusto

La sencillez y la fiabilidad son aspectos clave que aplicamos no solo a nuestros productos, sino también a nuestra empresa. La sencillez se basa en un mantenimiento sencillo y un manejo intuitivo, además de en la disponibilidad de nuestros empleados. La fiabilidad la aportan nuestros productos, resistentes y de gran calidad, y nuestros profesionales sensatos, que se implican a la hora de resolver su problema. Analizan su caso para encontrar la mejor solución a largo plazo. Con nuestra ayuda, ¡estará preparado incluso para los imprevistos!

El compromiso personal siempre está implícito. Suministrar la solución técnica es una cosa, asegurar que funciona según sus necesidades es otra. Para esto último, es necesario adoptar un compromiso personal y entender realmente el proceso. Ofrecemos asistencia técnica en nuestros propios centros de mantenimiento de Suecia, Alemania y Países Bajos. Asimismo, estamos presentes en todo el mundo mediante nuestra red de socios autorizados, previamente seleccionados y formados anualmente por nuestros expertos, para estar al día de los nuevos productos y tecnologías.



El diseño modular proporciona redundancia

El diseño modular de los variadores de velocidad de 160 a 3000 kW facilita el acceso para realizar el mantenimiento. Los módulos de potencia pueden desplegarse, es decir, que se pueden realizar las reparaciones sin tener que desmontar el variador. También puede tener un módulo de potencia completo como repuesto de máxima seguridad.

El sistema modular ofrece, además, la posibilidad de funcionamiento de redundancia, para evitar tiempos de inactividad, mientras realiza el mantenimiento de uno de los módulos de potencia. El funcionamiento puede continuar con la ejecución temporal de la aplicación mediante una capacidad de potencia reducida. En procesos muy importantes, puede asimismo dotar al sistema de un módulo de potencia adicional para garantizar la capacidad plena, incluso con uno de los módulos inactivo. El modo de redundancia se activa con un ajuste de parámetros de mantenimiento o del bus de comunicación. Tras desconectar los cables del módulo, puede reiniciar el variador. En armarios personalizados, es posible configurar interruptores con desvío electrónico interno, para ofrecer una manipulación aún más rápida.

La gran facilidad de mantenimiento forma parte de nuestra oferta de servicios

El primer objetivo es reducir al mínimo la necesidad de mantenimiento. Nuestros productos son sólidos y muy fiables. Soportan los entornos más exigentes, disponen de carcasas metálicas con protección IP54 y conexiones selladas. Hemos aumentado la fiabilidad con un menor número de placas, conexiones y piezas mecánicas. El sistema está supervisado continuamente, y el producto se detiene ante cualquier situación potencialmente peligrosa antes de producir daños. El segundo objetivo es garantizar la facilidad para reducir el tiempo necesario para las acciones de mantenimiento. Se

pueden producir fallos, como por ejemplo debido a picos de tensión de la red principal, y es posible que tenga que sustituir las piezas de desgaste. Nuestros productos han sido diseñados para que pueda proseguir el funcionamiento sin atrasos innecesarios. Los ventiladores y otras piezas que se desgastan son de acceso fácil. Si se rompiera un IGBT, un rectificador de entrada o un ventilador, el producto se detendrá y la causa se mostrará en la pantalla. De este modo, puede identificar el problema rápidamente y tomar las medidas necesarias.



Oferta de servicios para reducir al mínimo el tiempo de inactividad

Asistencia técnica

La disponibilidad es clave para ayudarle en el trabajo diario. Nuestros técnicos especializados están disponibles para responder a sus preguntas por teléfono o por correo electrónico. Analizarán el caso rápidamente y propondrán soluciones a los problemas más complicados. Ofrecemos un servicio ininterrumpido para los procesos muy importantes. Una guía de asistencia técnica en nuestro sitio web le ayudará a preparar su caso para recibir la mejor asistencia posible.

Servicio técnico en sus instalaciones

El servicio técnico en las instalaciones del cliente puede incluir la puesta en servicio, el mantenimiento, la resolución de fallos y la reparación de los equipos en sus propias instalaciones. En el caso de procesos importantes que precisen una disponibilidad garantizada, se pueden suscribir contratos de mantenimiento.

Reparaciones en el taller

Realizamos reparaciones rápidas y profesionales en el taller. Si un equipo no se puede reparar o resulta poco conveniente

hacerlo, casi siempre podemos ofrecerle un producto de sustitución. En nuestro sitio web, encontrará el formulario de devolución de reparaciones.

Repuestos y equipo de sustitución

La entrega rápida de repuestos y equipos de sustitución ayuda a reducir los costosos tiempos de inactividad. Disponemos de unidades durante todo el ciclo de vida del producto y durante tanto tiempo como sea técnica y económicamente factible.

Formación para optimizar su proceso

Nuestros cursos combinan ejercicios teóricos y prácticos sobre la funcionalidad, la instalación, la puesta en servicio, el dimensionamiento, la programación y la localización de averías. También diseñamos formaciones específicas para clientes con el objetivo de optimizar su aplicación en particular. Nuestro centro de aplicaciones en Alemania ofrece la oportunidad de practicar en condiciones reales, por ejemplo, el control de una grúa.



Seguridad para los procesos más importantes

Contratos de mantenimiento

Un contrato de mantenimiento le proporciona seguridad para los procesos más importantes. Deje que seamos nosotros quienes nos preocupemos y beneficiemos de unos tiempos de inactividad reducidos al mínimo y un control total de los gastos. Le garantizamos un tiempo máximo de respuesta de nuestro departamento de mantenimiento cualquier día a cualquier hora. En función del caso, le ofrecemos asistencia rápida por teléfono, entrega inmediata de un repuesto importante o la visita de uno de nuestros técnicos de mantenimiento a sus instalaciones.

Programas de mantenimiento

Un programa específico de mantenimiento convierte los gastos imprevistos en gastos fijos, por lo que puede organizar el tiempo para llevar a cabo medidas preventivas, en lugar de tiempos de inactividad inesperados. Juntos desarrollaremos un programa personalizado a largo plazo

que se ajuste a sus necesidades. En primer lugar, realizamos un inventario del estado del equipo actual y, a partir de ahí, proponemos las medidas más rentables para aumentar la producción durante todo el ciclo de vida del producto. Para ello, tenemos en cuenta tanto la carga de trabajo de la máquina como las condiciones del entorno que pueden afectar al equipo.

A lo largo del año, aplicaremos el mantenimiento preventivo con la frecuencia acordada. Se comprobará el estado de las piezas de desgaste, como los condensadores y ventiladores, tras lo cual se sustituirán todas las piezas desgastadas. Se revisarán las conexiones mecánicas y eléctricas, al igual que el sistema de refrigeración del equipo, además de cualquier impacto ambiental. A final de año, recibirá un informe de mantenimiento completo con el detalle de todas las acciones realizadas y las recomendaciones para el año siguiente. Asimismo, podemos aconsejarle acerca de las mejoras que podrían aumentar el rendimiento de su proceso.





Todas las aplicaciones accionadas por motor eléctrico que forman parte del proceso de composición están controladas con variadores de velocidad Emotron. Cerca de 250 unidades lo controlan todo, desde bombas de 370 W hasta extrusoras de 800 kW.

«La comunicación es clave para un mantenimiento rápido y fiable»

SABIC Innovative Plastics en Países Bajos forma parte del grupo SABIC, una de las empresas químicas con mayor crecimiento y una facturación de 30 000 millones de euros. En la planta de Bergen op Zoom, se utilizan principalmente compuestos de plástico, como la mezcla de polímeros y aditivos en granulados de plástico que se utilizan para fabricar múltiples productos (CD, cascos protectores, carcasas de teléfonos móviles, faros de vehículos, guardabarros e incluso carrocerías completas de vehículos eléctricos).

250 variadores de velocidad para el proceso de composición

Durante muchos años, CG Drives & Automation ha sido el proveedor predilecto de SABIC. Todas las aplicaciones accionadas por motor eléctrico están controladas con sus variadores de velocidad. Las 250 unidades lo controlan todo, desde bombas pequeñas de 370 W hasta extrusoras

de 800 kW. Los Emotron VFX de hasta 1500 A controlan los procesos de extrusión más importantes, desarrollados para aplicaciones de pares elevados con la última tecnología. El responsable de mantenimiento de todos los procesos eléctricos de baja tensión es Jos van Dooremaal, especialista en productos y electricista, que trabaja en SABIC desde 1972. Después de trabajar un año como técnico, pasó al



Jos van Dooremaal es el responsable de mantenimiento de todos los procesos eléctricos de baja tensión en SABIC Innovative Plastics. «Producción necesita disponer de todas las máquinas al 100 %. Para garantizarlo, confiamos en el servicio rápido. CG Drives & Automation responde a la perfección.»

departamento de mantenimiento y ahora forma parte del equipo de fiabilidad de las plantas de composición. Lo sabe todo sobre el análisis de fallos y las mejoras sostenibles. Su objetivo es lograr los objetivos Six Sigma —es «cinturón negro en Six Sigma»—, es decir, eliminar la causa de fallos imprevistos y reducir al máximo los fallos y el tiempo de inactividad.

«SABIC lleva 30 años trabajando con los variadores de velocidad Emotron básicamente por la experiencia satisfactoria de trabajar con CG Drives & Automation y con sus productos», declara Jos van Dooremaal.

Un socio fiable ayuda a mantener la disponibilidad plena

El proceso de composición necesita disponer de todas las máquinas al 100 %. A lo largo de toda la cadena de producción, es necesario una salida y una fiabilidad máximas. Por ello, Jos y su equipo tienen una gran responsabilidad. Como afirma Jos, «las máquinas inactivas cuestan dinero. La producción no aceptará un periodo de inactividad imprevisto durante periodos de gran demanda. Para garantizar la máxima fiabilidad, formamos a nuestros ingenieros para resolver los problemas prioritarios y cerramos contratos de servicio y mantenimiento para los equipos más importantes. Si hay algún problema, necesitamos poder confiar en la asistencia técnica de un proveedor. Así sucede con CG Drives & Automation, responden a la perfección».

Cuando el servicio supera las expectativas

Jos van Dooremaal recuerda una anécdota: un variador de velocidad de la competencia daba problemas y todavía no habían firmado el contrato de mantenimiento. Aunque estaban fuera del horario de oficina, el técnico de mantenimiento probó suerte y llamó a CG Drives & Automation. En lugar de remitirlo al departamento técnico de la competencia, el

técnico se encargó de ello y enseguida se presentó en la fábrica. Consiguió que la máquina funcionara esa misma noche con un nuevo variador de velocidad Emotron. El papeleo se relegó al personal que entrara por la mañana. Jos nos enseña un correo electrónico que él mismo envió a CG Drives & Automation el día después: «Durante los 22 años que llevo como técnico de mantenimiento he trabajado con muchos proveedores y debo confesarles que me ha sorprendido gratamente trabajar con este técnico de CG Drives & Automation. Es fiable, rápido, competente y lo hace todo bien».

Gastos previsibles y acciones preventivas

Para SABIC, el valor de este contrato de mantenimiento y respuesta excede con creces su coste. Conocer el gasto exacto de mantenimiento del próximo año, sin esperar noticias desagradables, también es una ventaja. Un sistema de bonificaciones especial garantiza a los técnicos de SABIC una bonificación si no se producen fallos inesperados. El primer contrato de los 250 variadores de velocidad en la fábrica de Bergen op Zoom se firmó hace cinco años. Durante los primeros dos años no se produjeron fallos. «Además, ahora conocemos el estado de nuestro equipo. Sabemos cuándo finalizará la vida útil de los variadores de velocidad y podemos sustituirlos con antelación por productos nuevos.»

La comunicación directa es la clave

Jos van Dooremaal afirma sin dudar que la gran ventaja del contrato de mantenimiento y respuesta de CG Drives & Automation es:

«La comunicación directa entre los técnicos de SABIC y CG Drives & Automation. Suelen visitar la fábrica con asiduidad, cada vez conocen mejor el equipo como también los procesos y procedimientos de SABIC. Nuestros técnicos han recibido formación sobre los productos Emotron, por lo que podríamos decir que hablamos el mismo idioma. Una palabra basta para comprender exactamente qué sucede, tanto si hablamos por teléfono como por correo electrónico o en persona. Ahorra mucho tiempo, por lo que es clave para un mantenimiento rápido».



El tratamiento de aguas residuales y la purificación de agua deben funcionar correctamente en todo momento. El municipio de Halmstad utiliza más de 300 productos Emotron para controlar bombas, soplantes y centrifugadoras. El diseño sólido ofrece una gran fiabilidad, y el mantenimiento rápido reduce al mínimo los periodos de inactividad, si se producen problemas.

Lars Bengtsson trabaja con CG Drives & Automation desde hace casi 20 años: «Nos ayudan siempre que lo necesitamos. Los técnicos de mantenimiento están disponibles y conocen nuestros procesos específicos.»



«Gran disponibilidad y experiencia en aplicaciones»

El municipio sueco de Halmstad utiliza equipos de CG Drives & Automation habitualmente para las operaciones de motores eléctricos en las plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas de purificación de agua y estaciones de bombeo. Más de 300 variadores de velocidad Emotron y arrancadores progresivos controlan las bombas, los soplantes y las centrifugadoras para garantizar la eficiencia energética, la fiabilidad y el menor desgaste mecánico. Valoran especialmente la gran disponibilidad y el conocimiento de las aplicaciones de los técnicos de mantenimiento de la empresa.

La limpieza biológica consume energía. El tratamiento de aguas residuales consume energía. El proceso biológico durante el cual las sustancias contaminantes se descomponen mediante microorganismos requiere aplicar importantes cantidades de aire en el agua. El reto es controlar la aplicación de aire para lograr la cantidad exacta de oxígeno en el momento adecuado. La oxigenación hace crecer y multiplicarse a las bacterias; cuando se detiene el aire, los organismos empiezan a alimentarse de las sustancias contaminantes, con lo cual limpian el agua. Los sensores miden los niveles de oxígeno y envían señales al equipo que controla el funcionamiento del soplante. Los soplantes de la planta de tratamiento de aguas de Halmstad funcionan a velocidad constante y variable. El funcionamiento a velocidad variable está controlado principalmente por los variadores de velocidad Emotron, de CG Drives & Automation. Los arrancadores progresivos y los limitadores de par electrónico Emotron se utilizan a velocidad constante.

«Trabajamos para desarrollar nuestros sistemas de supervisión y control para mejorar la eficacia del suministro de aire. Es un proceso que consume mucha energía», afirma el ingeniero eléctrico Lars Bengtsson.

Las operaciones importantes requieren una asistencia fiable

El tratamiento de aguas residuales y la purificación de agua deben funcionar correctamente en todo momento. Son procesos importantes que requieren un control fiable y un mantenimiento rápido. Lars Bengtsson y sus compañeros valoran la gran disponibilidad y la experiencia en aplicaciones de los técnicos de mantenimiento de CG Drives & Automation. Para ellos, es esencial mantener la eficacia y reducir al mínimo los tiempos de inactividad. «Siempre nos ayudan cuando nos ponemos en contacto con el departamento de mantenimiento», afirma Lars. «Están disponibles y saben cómo utilizamos los productos en nuestros procesos específicos. Si se daña un variador de velocidad, habitualmente nos lo reparan el mismo día. Y si necesitamos que vengan a la fábrica, enseguida se presentan.» Hace poco tuvieron problemas con un variador de 55 kW y necesitaban ayuda urgente. El técnico de mantenimiento de CG Drives & Automation vino el mismo día, solo para comprobar que el variador de velocidad funcionaba cor-

rectamente y lo que fallaba era el motor. Su viaje no fue en vano. Tienen una relación de confianza y siempre comentan cuestiones relacionadas con otras operaciones o futuras necesidades de nuevos productos.

Variadores de velocidad para entornos exigentes

Los entornos peligrosos con un elevado nivel de ácido sulfhídrico requieren equipos especialmente resistentes. Los variadores de velocidad Emotron con protección IP54 están preparados para ello. Su diseño sólido ofrece una gran fiabilidad. «Hace casi 20 años que trabajamos con CG Drives & Automation, y durante este tiempo se ha ganado nuestra confianza en sus productos», declara Lars Bengtsson. «Cuando una máquina viene con un variador de velocidad de otra marca, lo sustituimos por uno Emotron tan pronto como se gasta.» En estos casos, también acudimos al departamento de mantenimiento de CG Drives & Automation para solicitar asistencia técnica. «Nos recomiendan cómo optimizar el funcionamiento o incluso mejorarlo con un variador de velocidad Emotron. Realizamos el pedido directamente al técnico de mantenimiento, quien verifica que se trata del modelo exacto y los accesorios necesarios.»

CG Drives & Automation
Mörsaregatan 12
Box 222 25
SE-250 24 Helsingborg
T + 46 42 16 99 00
F +46 42 16 99 49
info.se@cglobal.com
www.cglobal.com / www.emotron.es